



**IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de
Ciencias Naturales
II Jornadas de la Enseñanza de las Ciencias
Naturales de Salta
12 y 13 de Noviembre de 2009**



**FORMA DE LOS PEZONES DE LA RAZA HOLANDO-ARGENTINA EN LA CUENCA LECHERA
DEL VALLE DE LERMA. INFLUENCIA EN EL VOLUMEN Y CALIDAD DE LA LECHE**

Carabajal, Rebeca Liliana, Ribotta, Fernando José, Chilo, Gladys

Universidad Nacional de Salta. Cátedras Zootecnia General, Forrajes y Cereales
Av. Bolivia 5150. Campo Castañares. rebajal@unsa.edu.ar

En el presente trabajo se evaluaron 10 explotaciones de tambo, ubicadas en la cuenca lechera del Valle de Lerma, (departamentos de Cerrillos, Rosario de Lerma y Capital), se trabajo en un principio con un listado de 15 tambos de los que fueron seleccionados 10 en función de diferentes variables como cercanía, accesos, disposición del propietario, etc.; se evaluó un total de 100 vacas de raza Holando- Argentina de 3º y 4º parición. El objetivo de este trabajo es conocer cómo inciden los caracteres morfológicos *longitud* y *diámetro* sobre el volumen y calidad de leche. Las evaluaciones fueron realizadas durante los meses de Junio y Diciembre del 2008, para lo cual se seleccionaron a azar las vacas cuando ingresaban a la sala de ordeño. Las variables medidas fueron: largo y diámetro de los pezones, color y presencia o ausencia de úlceras. Se evaluó también la calidad de la leche con el CMT (California Mastitis Test) y se registró el volumen de la producción del último control lechero realizado. La elección de los pezones a medir fue completamente aleatoria, el largo del pezón desde ahora LP, se midió desde la base de la ubre a la punta del pezón utilizando un calibre. El diámetro de pezón desde ahora DP, se midió con un calibre en la parte media del pezón antes del ordeño. Se comparó el color (2 niveles: claro y oscuro) con el largo y el diámetro, también se comparó la calidad representada por CMT (2 niveles: 0 negativo, 1 positivo) con el largo y el diámetro y finalmente se obtuvo la mediana de los volúmenes a partir de la cuál se categorizó el mismo en dos niveles (1: volumen bajo, 2: volumen alto) y se lo comparó con el largo y el diámetro. Las vacas de los tambos que participaron en la experiencia se ordeñan dos veces al día con equipos mecánicos, se realiza la eliminación del primer chorro de leche o “despunte”, se utilizan selladoras después del ordeño y tratamiento de vacas secas al final de la lactancia. Los datos obtenidos se volcaron en una planilla diseñada para el trabajo de campo, y llevados luego a gabinete, se agrupó a los datos de manera de trabajar con 10 tambos como Unidades Experimentales y 10 observaciones por Unidad Experimental, utilizando un diseño completamente aleatorizado. Dados los valores consignados además de las fotografías tomadas en los tambos visitados se confeccionó una “Tabla de Caracterización de Pezones” tomando como base la realizada por Hickman en 1964 en la cual se da nombre a las distintas formas del pezón, se completó la misma adjuntando límite máximo y mínimo de largo y diámetro, se consideraron los valores de los pezones medidos y la observación de su morfología, realizando una caracterización de los mismos que servirá para una rápida clasificación en posteriores trabajos de investigación. Los análisis estadísticos se realizaron con la utilización del programa estadístico INFOSTAT versión 2007, se realizó la prueba T para una muestra con un diseño completamente aleatorizado. La forma del pezón caracterizada por el largo y el diámetro se relacionó con el volumen y la calidad de la leche producida, encontrando una relación positiva entre volúmenes ubicados por arriba de la media (20 lts) con pezones mas cortos y de menor diámetro, en cuanto a la calidad (representada por el CMT) y el color del pezón, se determina que la presencia de mastitis, indicador de menor calidad en la leche, y el color de pezón claro, aparece relacionado en forma significativa con pezones mas largos y de mayor diámetro, por lo cual los pezones, cortos y de diámetro menor son adecuados para mejorar la producción ya sea en cantidad (producción promedio por arriba de 20 lts.) o en calidad (menor incidencia de mastitis). La longitud y el diámetro del pezón son características morfológicas que se relacionan estadísticamente con el volumen de producción, la calidad de la leche y el color del pezón, por lo cual cualquier método de mejora genética debe estar orientado a corregir y adecuar la morfología del pezón en favor de la producción.

- D. WEISS, M. WEINFURTER, AND R. M. BRUCKMAIER. Teat Anatomy and its Relationship with Quarter and Udder Milk Flow Characteristics in Dairy Cows. J. Dairy Sci. 87:3280–3289 American Dairy Science Association, 2004. Asociación Criadores de Holando Argentino
- GASQUE, G.R., Y BLANCO, O.M.A. 2001. Zootecnia en bovinos productores de leche. Departamento de producción animal: rumiantes. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México. 56 pp.
- HICKMAN C.G. Teat shape and size in relation to production characteristics and mastitis in dairy cattle. Journal of Dairy Science. Vol 47 No. 7 777-782. 1964.